

T S1/9/

1/9/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
 (c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

014728728 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 2002-549432/200259

XRPX Acc No: N02-434937

**Chair has slide attached to seat front which moves in inclined guide and curved levers attached to sides of back rest and rear of seat**

Patent Assignee: WILKHAHN WILKENING &amp; HAHNE (WILK-N)

Inventor: BAUMANN R; IGLSEDER H; OSTERKAMP B

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 10064204	A1	20020704	DE 1064204	A	20001222	200259 B

Priority Applications (No Type Date): DE 1064204 A 20001222

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 10064204	A1			9 A47C-001/032	

Abstract (Basic): DE 10064204 A1

NOVELTY - The chair has a mechanism (4) connected to the front and rear of the seat (2) and to the back rest (3) which synchronizes reclining of the back rest with the seat moving forward. This consists of a slide attached to the seat front which moves in an inclined guide and curved levers attached to the sides of the back rest and rear of the seat.

USE - Chair.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a perspective view of the chair.

Chair (2)

Back rest (3)

Mechanism which synchronizes reclining of back rest with seat moving forward (4)

pp; 9 DwgNo 1/5

Title Terms: CHAIR; SLIDE; ATTACH; SEAT; FRONT; MOVE; INCLINE; GUIDE; CURVE  
 ; LEVER; ATTACH; SIDE; BACK; REST; REAR; SEAT

Derwent Class: P26

International Patent Class (Main): A47C-001/032

File Segment: EngPI

?





①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Off nlegungsschrift**  
⑩ **DE 100 64 204 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**A 47 C 1/032**

②① Aktenzeichen: 100 64 204.7  
②② Anmeldetag: 22. 12. 2000  
④③ Offenlegungstag: 4. 7. 2002

⑦① Anmelder:  
Wilkhahn Wilkening + Hahne GmbH + Co., 31848  
Bad Münster, DE  
  
⑦④ Vertreter:  
RA u. PA Volkmar Tetzner; PA Michael Tetzner; RA  
Thomas Tetzner, 81479 München

⑦② Erfinder:  
Baumann, Ralph, 31785 Hameln, DE; Iglseder,  
Heinrich, Dr., 31552 Rodenberg, DE; Osterkamp,  
Björn, 31848 Bad Münster, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
zu ziehende Druckschriften:

DE 33 29 581 A1  
DE 19 19 160 A  
EP 02 50 207 A2

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

⑤④ Stuhl

⑤⑦ Die Erfindung betrifft einen Stuhl, enthaltend  
a) ein Untergestell,  
b) einen Sitz mit einer Vorderkante,  
c) eine Rückenlehne,  
d) eine zwischen dem Untergestell, dem Sitz und der Rückenlehne angeordnete Vorrichtung zur synchronen Bewegung von Sitz und Rückenlehne zwischen einer ersten Stellung und einer zweiten Stellung, wobei die Vorrichtung derart ausgebildet ist, daß bei einer Bewegung aus der ersten in die zweite Stellung eine Verschiebung des Sitzes nach hinten und eine Neigung der Rückenlehne nach hinten und bei einer Bewegung aus der zweiten in die erste Stellung eine Verschiebung des Sitzes nach vorne und eine Neigung der Rückenlehne nach vorne bewirkt wird.  
Die Vorrichtung zur Bewegung von Sitz und Rückenlehne ist weiterhin derart ausgebildet, daß bei einer Bewegung der Rückenlehne aus der ersten in die zweite Stellung eine Absenkung und daß bei einer Bewegung aus der zweiten in die erste Stellung eine Anhebung der Vorderkante (2a) des Sitzes hervorgerufen wird.

DE 100 64 204 A 1



nach hinten und bei einer Bewegung aus der zweiten in die erste Stellung eine Verschiebung des Sitzes nach vorne und eine Neigung der Rückenlehne nach vorne bewirkt wird.

[0024] Aus Fig. 3 wird dabei auch ersichtlich, daß die Vorderkante 2a von der ersten Stellung zur zweiten Stellung um das Maß a verschoben wird. Die Verschiebung a kann beispielsweise 10 bis 60 mm, vorzugsweise zwischen 30 und 50 mm betragen.

[0025] Die Rückenlehne 3 wird bei einer Bewegung von der ersten zur zweiten Stellung um einen Winkel  $\beta$  geneigt, der üblicherweise zwischen 20 und 30° beträgt. Auch der Sitz 2 wird bei seiner Verschiebung nach hinten gleichzeitig stärker nach hinten geneigt, so daß der Winkel der Sitzfläche zwischen der ersten und der zweiten Stellung  $\alpha$  beträgt.

[0026] Wird die Rückenlehne 3 stärker geneigt als die Sitzfläche, ist also der Winkel  $\beta$  größer als der Winkel  $\alpha$ , spricht man von einem sogenannten Synchronmechanismus, dessen Synchronverhältnis durch  $\alpha/\beta$  festgelegt ist. Es beträgt üblicherweise zwischen 1 : 1,1 und 1 : 3.

[0027] Im folgenden wird anhand von Fig. 2 die Vorrichtung zur synchronen Bewegung von Sitz und Rückenlehne näher erläutert:

Die Vorrichtung zur synchronen Bewegung von Sitz und Rückenlehne umfaßt im wesentlichen erste Verbindungsmittel, die einen vorderen Bereich des Sitzes mit dem Untergestell verbinden, sowie zweite Verbindungsmittel, die einen hinteren Bereich des Sitzes sowie die Rückenlehne mit dem Untergestell verbinden. Im dargestellten Ausführungsbeispiel wird das erste Verbindungsmittel durch einen ersten Hebelarm 40 gebildet, der an seinem einen Ende 40a mit einem vorderen Bereich des Sitzes 2 und mit dem anderen Ende 40b am Untergestell schwenkbeweglich angelenkt ist. Das zweite Verbindungsmittel wird durch einen zweiten Hebelarm 41 gebildet, der an seinem einen Ende 41a schwenkbeweglich am Untergestell 1 und mit einem Bereich 41b schwenkbeweglich am hinteren Bereich des Sitzes 2 gehalten ist.

[0028] Die ersten Verbindungsmittel sind dabei so ausgestaltet, daß sie bei einer Bewegung von der ersten in die zweite Stellung nicht nur um das Maß a nach hinten verschoben, sondern auch um das Maß b abgesenkt werden, wie das insbesondere aus Fig. 3 zu ersehen ist.

[0029] Die Verlängerung 41c des zweiten Hebelarms 41 bildet gleichzeitig ein Trägerelement, an dem die Rückenlehne 3 befestigt ist.

[0030] Durch die Variation der Länge der beiden Hebelarme 40, 41 und der Lage der Gelenkpunkte zueinander läßt sich der Bewegungsablauf gemäß Fig. 3 an die gewünschten Anforderungen anpassen.

[0031] In den Fig. 4 und 5 ist ein Stuhl gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel dargestellt, wobei für gleiche Teile dieselben Bezugszeichen wie in den vorangegangenen Figuren verwendet worden sind.

[0032] Aus Fig. 5 wird ersichtlich, daß sich der Bewegungsablauf im wesentlichen nur im vorderen Bereich des Sitzes 2 unterscheidet.

[0033] Wie insbesondere aus Fig. 4 ersichtlich wird, wird das erste Verbindungsmittel bei diesem Ausführungsbeispiel durch ein gleitbewegliches, mit einer Führungsbahn 43 zusammenwirkendes Führungselement 42 gebildet.

[0034] Das zweite Verbindungsmittel wurde wiederum durch den zweiten Hebelarm 41 realisiert, der schwenkbeweglich am Untergestell 1 sowie am hinteren Bereich des Sitzes 2 angelenkt ist und im Bereich seiner Verlängerung 41c die Rückenlehne 3 trägt. Durch die Führungsbahn 43 wird der vordere Bereich des Sitzes bei der Bewegung des Sitzes in die zurückgelehnte zweite Stellung abgesenkt, wie das unmittelbar aus Fig. 5 ersichtlich wird. Neben einer Ab-

senkung um das Maß b wird auch bei diesem Ausführungsbeispiel die Sitzvorderkante um das Maß a nach hinten verschoben.

[0035] Neben der in Fig. 4 dargestellten geraden Führungsbahn sind im Rahmen der Erfindung selbstverständlich auch gekrümmte Führungsbahnen denkbar.

[0036] Der Stuhl kann bei beiden Ausführungsbeispielen in vorteilhafter Weise als Drehstuhl ausgebildet werden, dessen Untergestell mit Rollen 1a versehen ist.

#### Patentansprüche

##### 1. Stuhl, enthaltend

- a) ein Untergestell (1),
- b) einen Sitz (2) mit einer Vorderkante (2a),
- c) eine Rückenlehne (3),
- d) eine zwischen dem Untergestell, dem Sitz und der Rückenlehne angeordnete Vorrichtung (4) zur synchronen Bewegung von Sitz und Rückenlehne zwischen einer ersten Stellung und einer zweiten Stellung, wobei die Vorrichtung derart ausgebildet ist, daß bei einer Bewegung aus der ersten in die zweite Stellung eine Verschiebung des Sitzes nach hinten und eine Neigung der Rückenlehne nach hinten und bei einer Bewegung aus der zweiten in die erste Stellung eine Verschiebung des Sitzes nach vorne und eine Neigung der Rückenlehne nach vorne bewirkt wird,

**dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorrichtung (4) zur synchronen Bewegung von Sitz (2) und Rückenlehne (3) weiterhin derart ausgebildet ist, daß bei einer Bewegung der Rückenlehne aus der ersten in die zweite Stellung eine Absenkung und daß bei einer Bewegung aus der zweiten in die erste Stellung eine Anhebung der Vorderkante (2a) des Sitzes hervorgerufen wird.

2. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (4) zur synchronen Bewegung von Sitz (2) und Rückenlehne (3) derart ausgebildet ist, daß der zwischen Sitz und Rückenlehne gebildete Winkel in der zweiten Stellung größer ist als in der ersten Stellung.

3. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (4) zur synchronen Bewegung von Sitz (2) und Rückenlehne (3) folgende Bauteile aufweist:

- a) erste Verbindungsmittel, die einen vorderen Bereich des Sitzes mit dem Untergestell (1) verbinden und
- b) zweite Verbindungsmittel, die einen hinteren Bereich des Sitzes (2) sowie die Rückenlehne (3) mit dem Untergestell (1) verbinden.

4. Stuhl nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Verbindungsmittel durch ein gleitbewegliches, mit einer Führungsbahn (43) zusammenwirkendes Führungselement (42) gebildet wird.

5. Stuhl nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Verbindungsmittel durch einen Hebel (41) gebildet wird, der schwenkbeweglich am Untergestell (1) sowie am hinteren Bereich des Sitzes (2) angelenkt ist.

6. Stuhl nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Verbindungsmittel als Hebelarm (40) ausgebildet ist, der an einem Ende (40a) schwenkbeweglich im vorderen Bereich des Sitzes und am anderen Ende (40b) am Untergestell (1) angelenkt ist.

7. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Höhenunterschied (b) der Vorderkante (2a) des Sitzes (2) zwischen der ersten und der zweiten Stellung

# DE 100 64 204 A 1

5

wenigstens 10 mm beträgt.

6

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

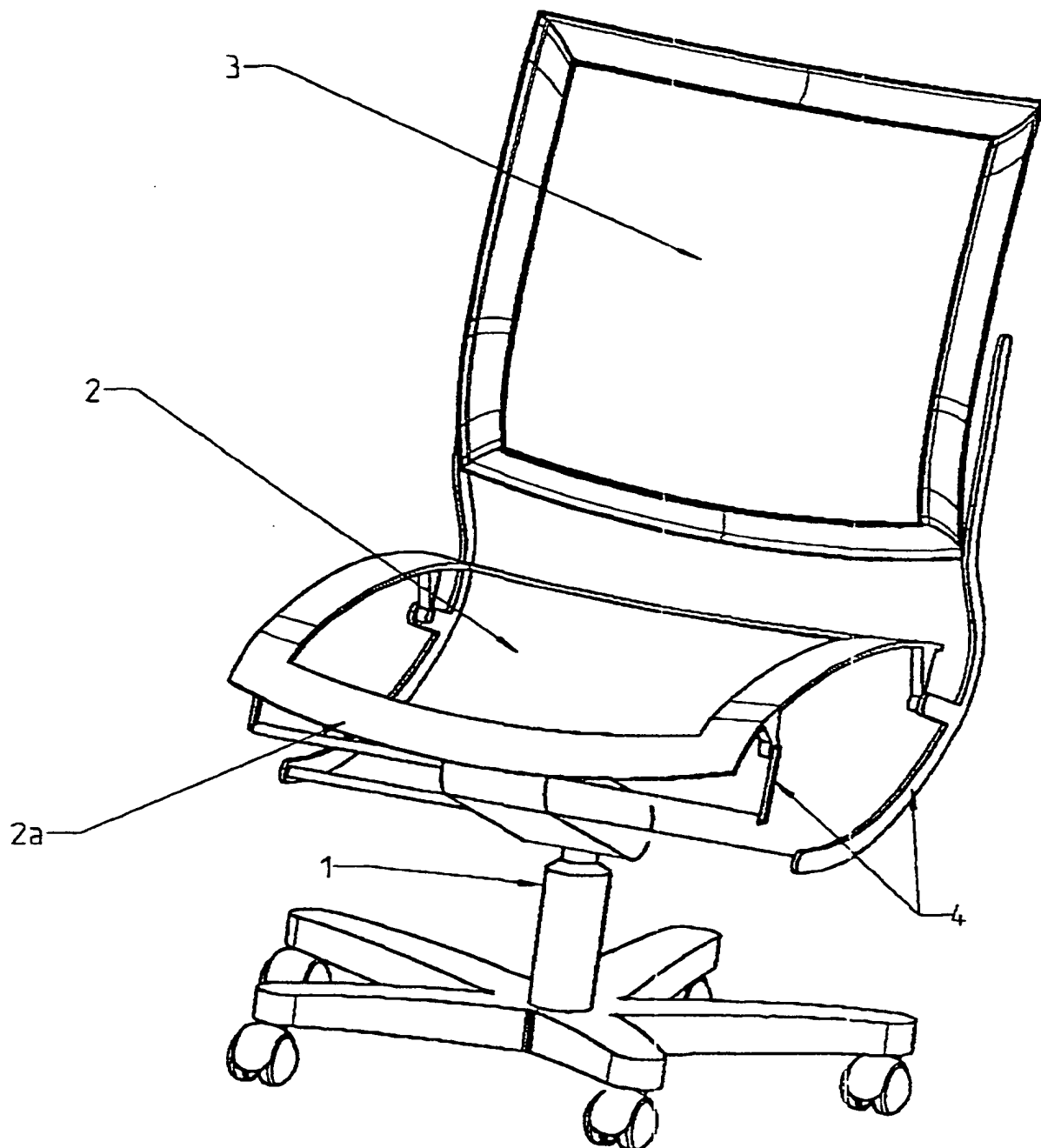


Fig.1



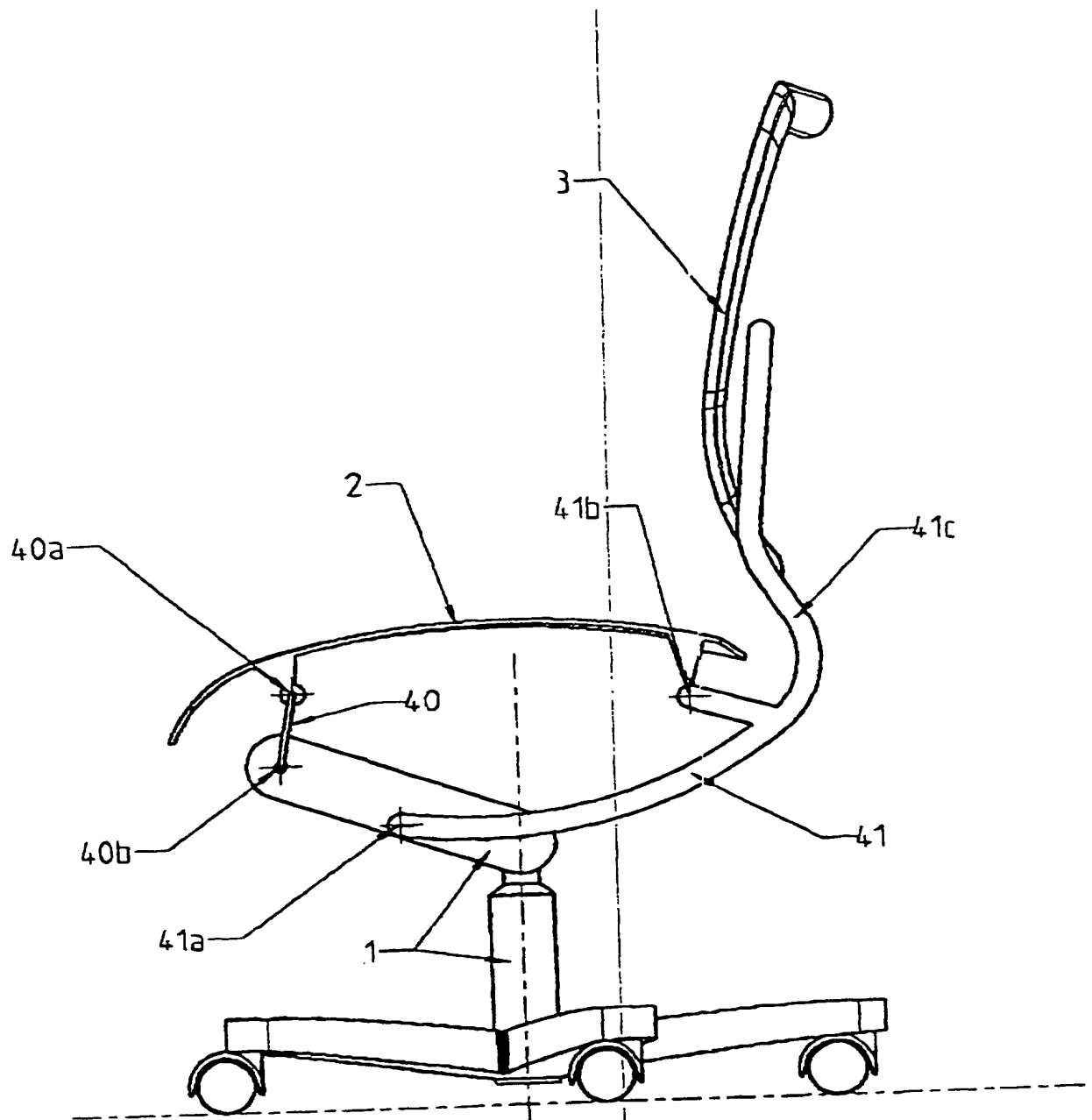


Fig.2

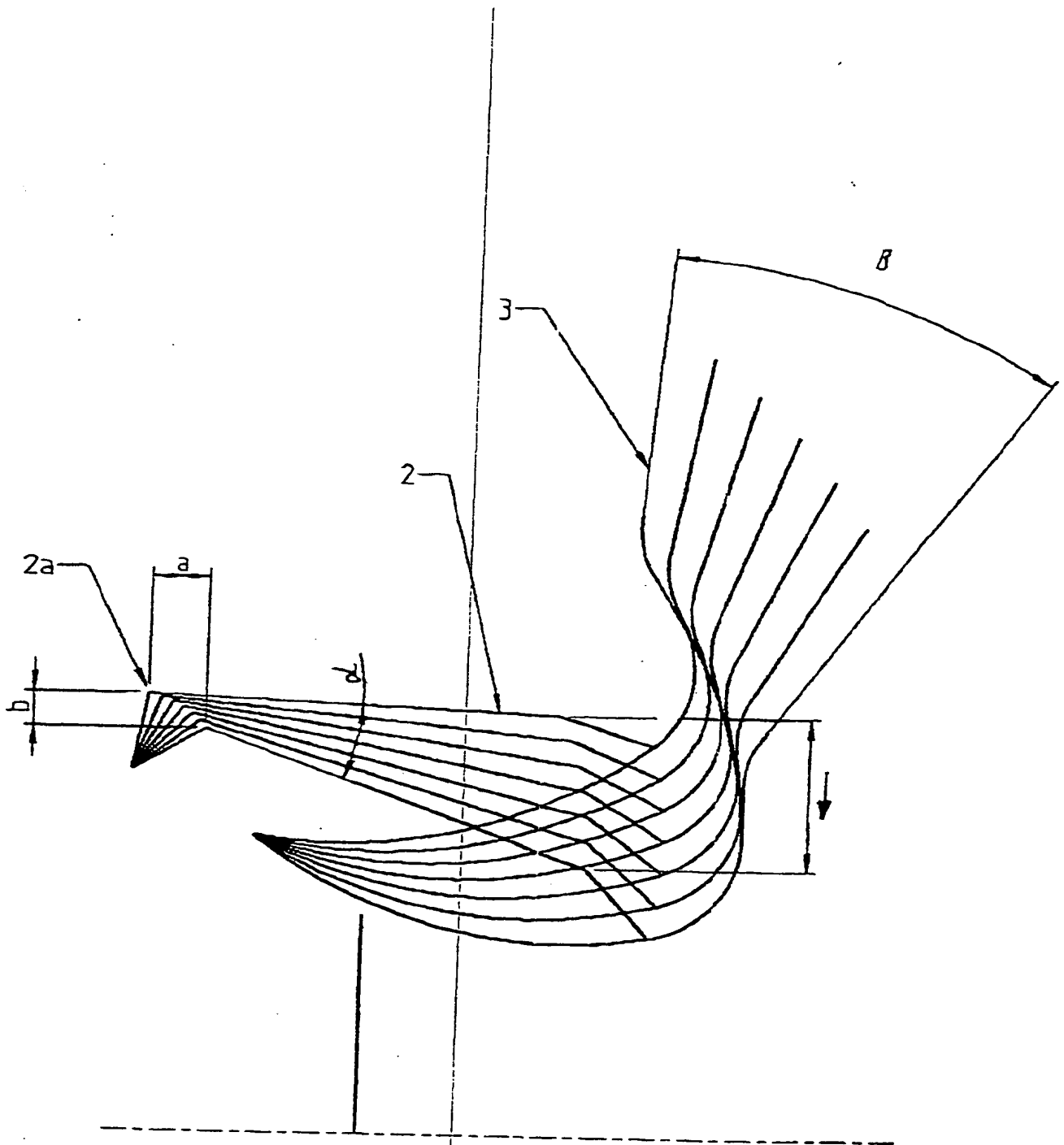


Fig. 3

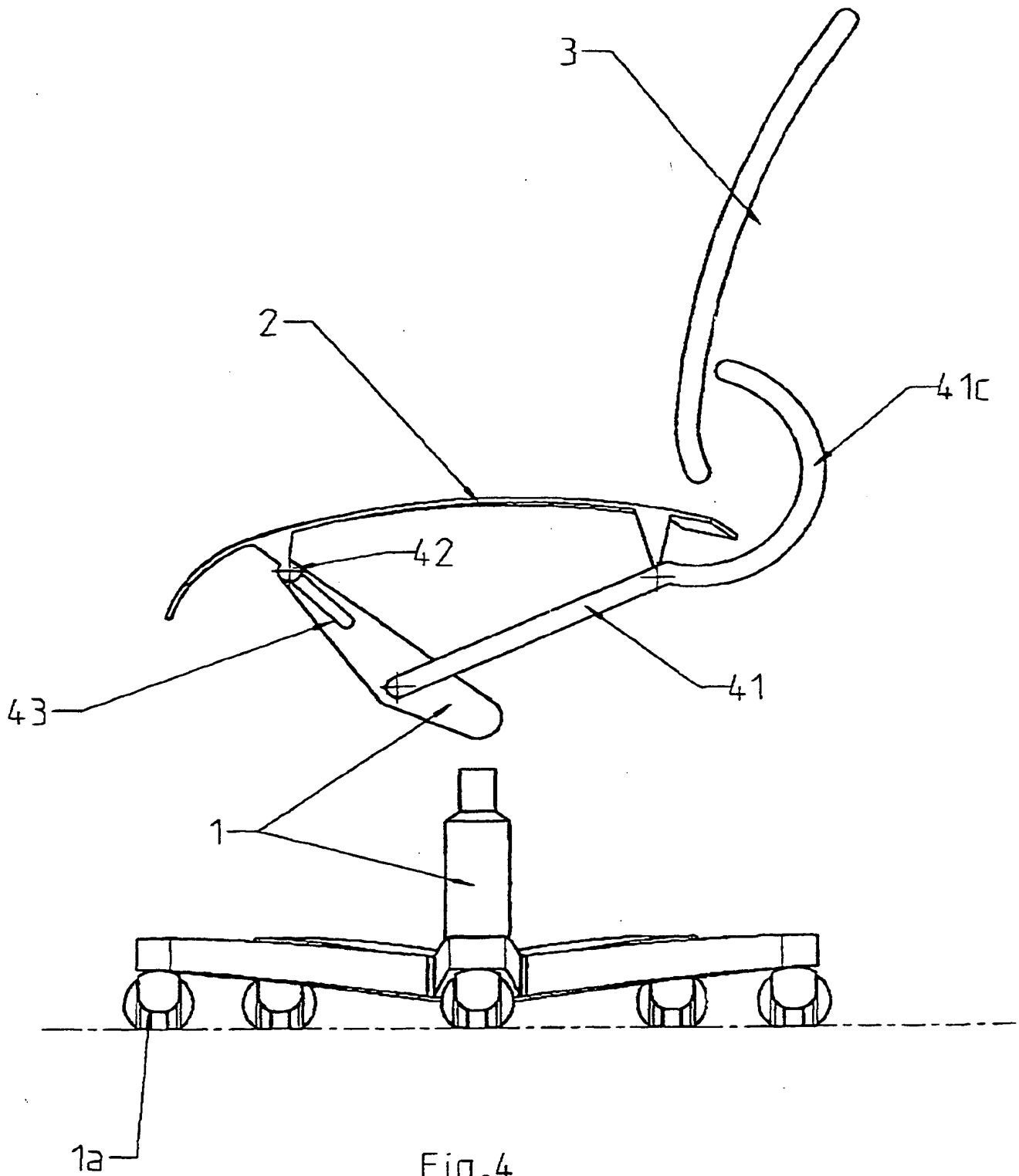


Fig. 4

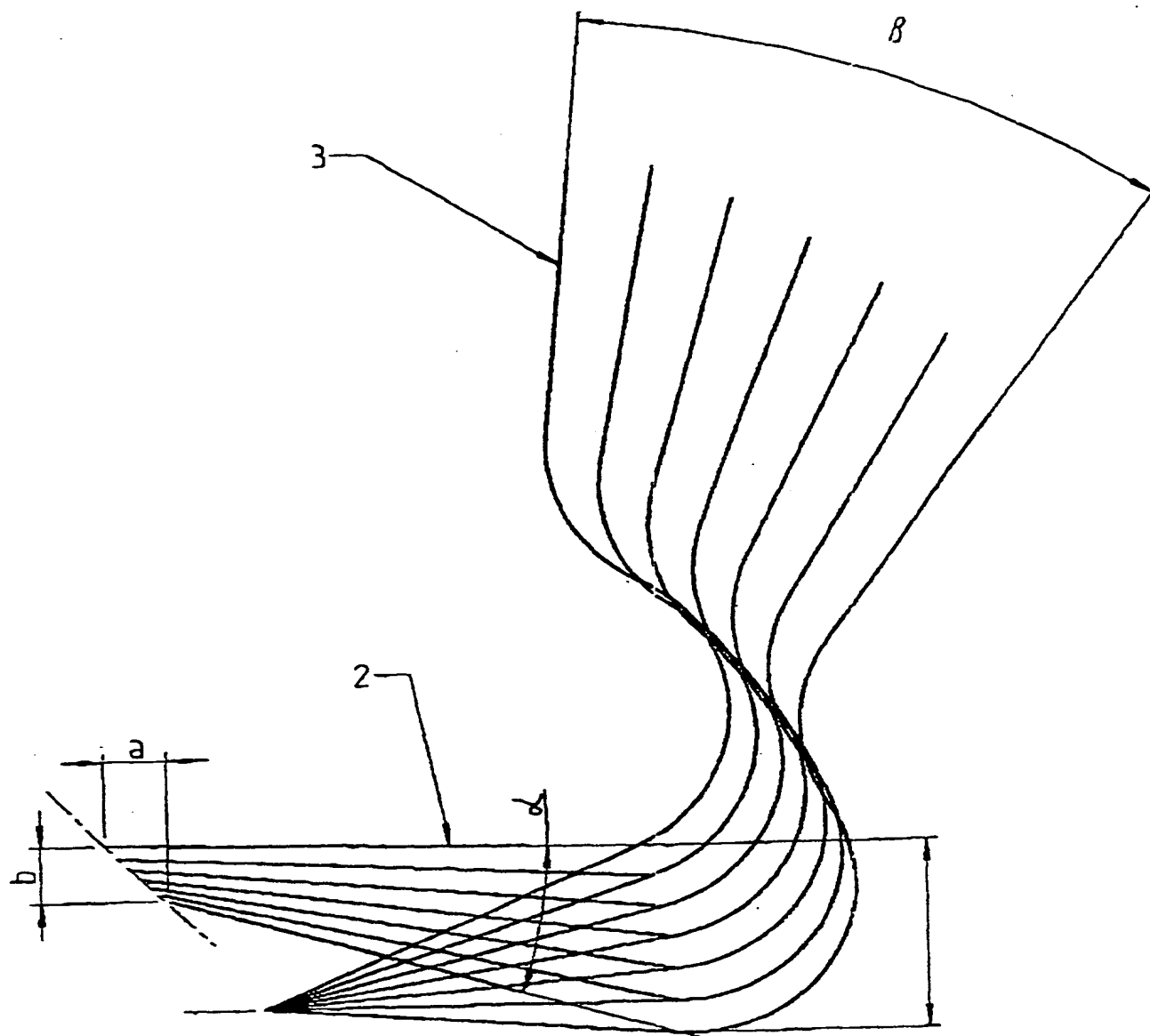


FIG. 5